

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-97756

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)5月16日

G 06 F 12/00

6974-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ファイル機密保護方式

⑯ 特 願 昭59-219024

⑰ 出 願 昭59(1984)10月18日

⑱ 発 明 者 今 井 文 生 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号  
⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

ファイル機密保護方式

2. 特許請求の範囲

複数の利用者からアクセスされるファイルを有するデータ処理装置において、

ファイル毎に設けられ、当該ファイルをアクセスできる利用者と該利用者の利用者が当該ファイルをアクセスできる許容アクセス権と該許容アクセス権が許容される許容時間帯からなる許容アクセス一覧表と、現時刻を出力する時刻装置と、ファイルへのアクセス要求が出されたとき、前記許容アクセス一覧表を参照して当該アクセス要求を出した利用者の利用者と要求アクセス権と前記時刻装置の現時刻が包含されるか否かを判別し、包含された場合にのみ当該アクセスを許容せしめる手段を有することを特徴とするファイル機密保護方式。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、データ処理システムにおけるファイル機密保護方式に関し、特にファイルのアクセス権およびアクセス権に付随したファイルアクセス制御方式に関する。

(従来の技術)

従来、ファイル機密保護方式の一つとして、ファイル(ファイル群)毎にそのファイル(ファイル群)の利用可能者および許容アクセス権(例:参照のみ可、更新可、削除可等)を定め、不正ファイル利用を監視/防御する方式が一般に採用されている。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、このような方式の場合、一度ファイルの利用者として登録されると、時間帯の制限なしにファイルの利用が可能となつてしまい、時間帯による運用の利用を細かく制御しようとしても不可能であるという欠点があつた。

したがって、本発明の目的は、ファイル機密保護を時間帯により細かく制御することができるファイル機密保護方式を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明はファイルの利用者毎に対象ファイルの利用時間帯を細かく定めるようにしたものである。

すなわち、本発明のファイル機密保護方式は、ファイル毎に設けられ、当該ファイルをアクセスできる利用者と該利用者の利用者が当該ファイルをアクセスできる許容アクセス権と該許容アクセス権が許容される許容時間帯からなる許容アクセス一覧表と、現時刻を出力する時刻装置と、ファイルへのアクセス要求が出されたとき、前記許容アクセス一覧表を参照して当該アクセス要求を出した利用者の利用者と要求アクセス権と前記時刻装置の現時刻が包含されるかを判別し、包含された場合にのみ当該アクセスを許容せしめる手段を有することを特徴とする。

〔実施例〕

本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明によるファイル機密保護方式の一実施例を示すブロック図である。

ファイルアクセス制御部4はアクセス権判別部5から上記判別結果を入力し、利用者と要求アクセス権と現時刻Tが包含されている場合にのみ当該許容アクセス一覧表のファイルに対して要求アクセス権に基づいたアクセスを行なう。

次に、本実施例の動作例を説明する。

利用者 $u_i$ がアクセス権 $a_i$ のファイルアクセス要求 $A_i$ を発した場合を例にとつて説明する。このファイルアクセス要求 $A_i$ がファイルアクセス制御部4に入力されると、ファイルアクセス制御部4はこのアクセス要求 $A_i$ が許容されるものかを判別するためにアクセス権判別部5を呼ぶ。アクセス権判別部5は許容アクセス一覧表 $P_1, P_2, \dots, P_n$ を順次調べ、利用者 $u_i$ 、アクセスレベル $a_i$ そして時刻装置6が示す現時刻Tが許容アクセス一覧表に包含されるかを判別する。許容アクセス一覧表 $P_i$ に包含されたものとする、この判定結果がアクセス権判別部5からファイルアクセス制御部4へ通知され、ファイルアクセス制御部4はファイル $F_i$ へ利用者 $u_i$ のアクセス要

データ処理装置2は複数の利用者群1（利用者名 $u_i$  ( $i=1, 2, \dots, N$ )）からアクセスされるファイル装置（ファイル $F_i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ )）を備えている。これら各ファイル $F_i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ )にはそれぞれ許容アクセス一覧表 $P_i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ )が付属している。これら許容アクセス一覧表 $P_i$ は、当該ファイル $F_i$ の利用可能者名 $u_{ij}$  ( $i=1, 2, \dots, n, j=1, 2, \dots$ )とこれら利用可能者名 $u_{ij}$ の利用者の許容アクセス権 $a_{ij}$  ( $i=1, 2, \dots, n, j=1, 2, \dots$ )と許容アクセス権 $a_{ij}$ の許容時間帯 $t_{ij} \sim \bar{t}_{ij}$  ( $t_{ij}$ :開始時刻、 $\bar{t}_{ij}$ :終了時刻、 $i=1, 2, \dots, n, j=1, 2, \dots$ )からなる。たとえば、ファイル $F_i$ において利用者名 $u_{is}$ の利用者はアクセス権 $a_{is}$ を時間帯 $t_{is} \sim \bar{t}_{is}$ の間当該ファイル $F_i$ に行使することができる。

アクセス権判別部5は、ファイルへのアクセス要求が出されたとき、許容アクセス一覧表 $P_1, P_2, \dots, P_n$ を順次参照して当該アクセス要求を出した利用者の利用者と要求アクセス権と時刻装置6が示す現時刻Tが包含されるかを判別する。

求 $A_i$ のアクセス権 $a_i$ に基づいたデータDの処理を行なう。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明は従来のアクセス権の中にファイルの利用時間帯という概念を導入することにより、システム運用時の誤った時間帯からの不正ファイル利用を防ぎ、きめ細かなファイル運用が可能となるという効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

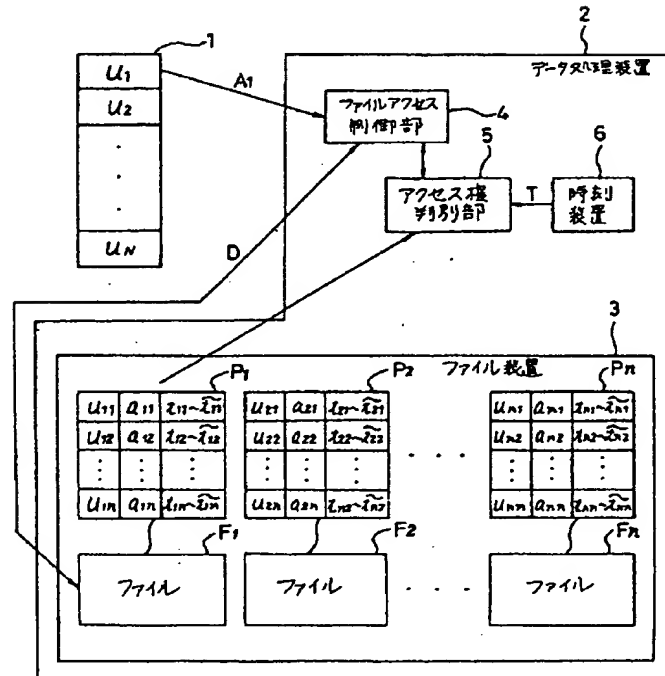
第1図は本発明によるファイル機密保護方式の一実施例を示すブロック図である。

- 1 …… ファイル利用者群、
- 2 …… データ処理装置、
- 3 …… ファイル装置、
- 4 …… ファイルアクセス制御部、
- 5 …… ファイルアクセス権判別部、
- 6 …… 時刻装置、
- $u_i$  …… 利用者名 ( $i=1 \sim N$ )、
- $A_i$  …… 利用者 $u_i$ からのアクセス要求、
- $F_i$  …… ファイル名 ( $i=1 \sim n$ )、

$P_i$  …… ファイル  $F_i$  の許容アクセス一覧表 ( $i=1 \sim n$ )、  
 $u_{ij}$  …… ファイル  $F_i$  の利用可能者名 ( $i=1 \sim n, j=1 \sim$  )、  
 $a_{ij}$  …… ファイル  $F_i$  の利用可能者  $u_{ij}$  の許容アクセス権 ( $i=1 \sim n, j=1 \sim$ )、  
 $t_{ij}$  …… 許容アクセス権  $a_{ij}$  の有効時間開始時刻 ( $i=1 \sim n, j=1 \sim$ )、  
 $\tilde{t}_{ij}$  …… 許容アクセス権  $a_{ij}$  の有効時間終了時刻 ( $i=1 \sim n, j=1 \sim$ )、  
 $T$  …… 現在時刻、  
 $D$  …… ファイルデータ。

特許出願人 日本電気株式会社

代理人 弁理士 内原

弁理士  
内原

第 1 図